Niveau(x) d'enseignement: 3 Numéro EDUQ : 8570302
Centre d'intérêt: 640

Bouliane, Aline.

Observation participante de l'utilisation dans une classe du logiciel "Gestion de cheminement pédagogique" à l'école Marguerite-Bourgeois / par Aline Bouliane. -- Sainte-Foy : INRS-Education, 1984.
20 f. ; 28 cm.

Code: R-180.

Descripteur(s): *Application pédagogique de l'ordinateur *Enseignement individualisé *Evaluation du matériel didactique *Observation de la classe *Evaluation de l'apprentissage *Gestion pédagogique *Primaire (Niveau)

Identificateur(s) de nom: *Ecole Marguerite-Bourgeois de St-Sauveur (Québec, Québec) *Commission des écoles catholiques de Québec (Québec)

Identificateur(s) de sujet: *Evaluation de logiciel

En juin 1982, une équipe de l'INRS-Education mettait sur pied un projet visant à utiliser le micro-ordinateur comme outil en milieu scolaire. Ce projet visait à évaluer la pertinence de l'utilisation d'un ordinateur personnel pour fin de vérification des apprentissages. A cet effet, deux logiciels furent conçus, construits et évalués. L'un d'eux, le "Système de gestion de cheminement pédagogique", permet la gestion des dossiers des élèves en fonction des objectifs spécifiques d'apprentissage. Dans le rapport, l'auteur présente les résultats de l'utilisation de ce logiciel en classe, en vue de juger de sa pertinence et de sa qualité.

L'observatrice devait noter: 1. les principaux événements de chaque séance d'observation; 2. les réactions des élèves et de l'enseignante à l'utilisation du système; 3. tout renseignement susceptible d'aider à l'évaluation du niveau d'appropriation par l'enseignante du logiciel. Elle devait, en outre, rédiger un bref rapport, après chaque séance d'observation, rendant compte des problèmes d'utilisation et des défectuosités techniques. La période d'observation du logiciel, dans une classe de sixième année de l'école Marguerite-Bourgeois de St-Sauveur, à Québec, a eu lieu de novembre 1983 à avril 1984.

Six points ressortent de l'étude: 1. peu de défectuosités techniques sont survenues au cours de la période d'observation; 2. peu de problèmes d'utilisation furent rencontrés par l'enseignante; 3. les fonctions du logiciel furent utilisées à des degrés divers; 4. l'enseignante a apprécié le système de gestion de cheminement pédagogique, parce qu'il lui a aidé à comptabiliser le travail de chacun des élèves et qu'il lui a permis d'imprimer différents rapports; 5. l'ordinateur et le logiciel ont joué un rôle motivant pour les élèves en dépit de l'usage très limité qu'ils ont pu en faire; 6. l'enseignante s'est approprié le logiciel à sa façon, c'est-à-dire qu'elle en a retiré des avantages sans y investir trop de temps.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 03
Financement: Bénéficiaire - INRS-Education
Organisme(s) source(s) - Fonds FCAR

EDUQ 8570302

Observation participante de l'utilisation dans une classe du logiciel "Gestion de cheminement pédagogique" à l'école Marguerite-Bourgeois

par

Aline Bouliane

R-180

INRS-Éducation
2383, Chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy, P.Q.
G1V 1T1

Décembre 1984

TABLE DES MATIÈRES

Introduction. 1

1. Personnes impliquées. 2

2. Mandat confié à l'observatrice. 3

3. Organisation de la classe avant la période d'observation. . . . 4

4. Préparation de l'enseignante à l'utilisation du logiciel. . . . 5

5. Compte rendu de la période d'observation. 6

   5.1 Phase 1: du 21 novembre au 7 décembre. 6

   5.2 Phase 2: du 7 au 20 décembre 8

   5.3 Phase 3: du 20 décembre au 13 février. 8

   5.4 Phase 4: du 13 février au 4 avril. 10

6. Défectuosités techniques et problèmes d'utilisation rencontrés par l'enseignante 13

   6.1 Défectuosités techniques 13

   6.2 Problèmes d'utilisation. 14

7. Discussion des données recueillies. 16

Annexe 1. Feuilles réponses. 20

INTRODUCTION

En juin 1982, une équipe de l'INRS-Éducation, grâce à une subvention de l'organisme FCAC, mettait sur pied un projet visant à utiliser le micro-ordinateur comme outil en milieu scolaire.

Ce projet, dirigé par messieurs Yves Bégin et Denis Rhéaume, avait pour but d'évaluer la pertinence de l'utilisation par l'enseignant(e) d'un ordinateur personnel pour fin de vérification des apprentissages centrés sur les objectifs. À cet effet, deux logiciels furent conçus, construits et évalués au cours de cette recherche, dont l'un permettant la gestion des dossiers des élèves en fonction des objectifs spécifiques d'apprentissage. Soulignons, que ce logiciel de gestion est identifié par l'appellation Système de gestion de cheminement pédagogique (SGCP).

Dans le présent rapport, nous présenterons le résultat d'une série d'observations de l'utilisation de ce logiciel en classe, en vue de juger de la pertinence et de la qualité de ce logiciel à la lumière des critères suivants:

a) Le nombre, l'importance et l'effet des défectuosités techniques rencontrées;
b) Le degré d'utilisation de chacune des fonctions du logiciel;
c) Les avantages et les inconvénients perçus par l'enseignant(e);
d) Les réactions des étudiants;
e) Le degré d'appropriation du logiciel manifesté par l'enseignant(e).

1. PERSONNES IMPLIQUÉES

Nous présenterons ici les différentes personnes impliquées dans cette démarche d'évaluation.

Outre les responsables du projet, soulignons l'apport de Marie Makdissi, qui a contribué à la formation de l'enseignante, ainsi que la collaboration de Denis Michaud, responsable de la conception informatique du logiciel, qui a apporté le soutien informatique nécessaire tout au long de la période d'observation.

Les observations ont pu être réalisées grâce à la coopération de Micheline Rhéaume enseignante en 6^{e} année primaire à l'école Marguerite-Bourgeois de St-Sauveur, à Québec. Cette dernière était responsable de 24 élèves. Elle leur enseignait plusieurs disciplines dont le français et les mathématiques. L'enseignante avait déjà une connaissance du fonctionnement général d'un micro-ordinateur Apple II plus.

Finalement, notons la participation de l'observatrice, auteure de ce rapport et stagiaire à l'INRS-Éducation, dont le mandat reçu est présenté ci-après.

2. MANDAT CONFIÉ À L'OBSERVATRICE

Le mandat confié à l'observatrice était le suivant:

a) visiter l'enseignante à raison d'une heure et demie par semaine environ;
b) assister l'enseignante dans l'utilisation du système en se conformant à ses désirs, à ses attentes et à ses besoins;
c) constituer une liste des fonctions et opérations du système devant être utilisée à chaque séance d'observation, en cochant l'élément approprié de la liste chaque fois qu'une opération (ou fonction) était utilisée en classe;
d) noter par écrit les problèmes techniques rencontrés, et voir à ce qu'ils soient immédiatement solutionnés par l'informaticien;
e) rédiger un bref rapport, après chaque séance d'observation, rendant compte des problèmes d'utilisation et des défectuosités techniques rencontrés par l'enseignante;
f) tenir à jour un cahier où sont consignés de façon informelle:
   1) les principaux événements de chaque séance d'observation,
   2) les réactions des élèves et de l'enseignante à l'utilisation du système,
   3) tout renseignement susceptible d'aider à l'évaluation du niveau d'appropriation par l'enseignante du logiciel,
   4) les réflexions de l'observatrice sur son travail;
g) obtenir de l'enseignante, qu'en l'absence de l'observatrice, elle note les problèmes techniques rencontrés, ainsi que les fonctions et opérations utilisées.

Le but du présent rapport est de rendre compte du mandat reçu, en insistant sur le point f expliqué ci-dessus.

3. ORGANISATION DE LA CLASSE AVANT LA PÉRIODE D'OBSERVATION

Dans cette section, nous expliquerons le fonctionnement de la classe avant l'arrivée du logiciel.

Micheline Rhéaume utilise depuis plusieurs années un système d'enseignement individualisé qui fut développé à l'INRS-Éducation. Ce système est appelé SAGE (Système d'Apprentissage Géré par l'Élève). Chaque élève possède son propre programme d'études qui comporte des objectifs obligatoires et facultatifs à atteindre. Les élèves réalisent leurs objectifs à leur rythme et aux moments déterminés par eux-mêmes. Ils jouissent donc d'une certaine autonomie de fonctionnement les uns par rapport aux autres.

Chacun des objectifs d'apprentissage de SAGE est identifié par un numéro. À chaque numéro d'objectif correspond une unité d'enseignement et d'apprentissage qui prend la forme d'un fascicule auquel les élèves ont directement accès. À chaque objectif correspond aussi un instrument d'évaluation qui sert à effectuer le contrôle de l'atteinte de l'objectif par l'élève[1].

À chaque fois que l'atteinte d'un objectif est évaluée, les élèves notent leurs réponses sur des feuilles réponses qui comportent le numéro de l'objectif à atteindre, le numéro et le nom de l'élève ainsi que les réponses apportées par l'élève (voir en annexe les feuilles réponses type). L'enseignante corrige les réponses et indique, s'il y a lieu, l'atteinte de l'objectif dans un cahier. Celui-ci comporte pour chacune des disciplines, le nom des élèves en ordre alphabétique et les numéros des objectifs à atteindre pour l'étape scolaire en cours. Par la suite, l'enseignante fait parvenir à sa commission scolaire les numéros des objectifs atteints pour chacun de ses élèves. En retour, celle-ci lui envoie un cumulatif et les bulletins de ses élèves à la fin de chaque étape scolaire.

---

1. SAGE, un pas vers l'école de demain. Bégin, Yves; Dussault, Gilles; Presses de l'Université du Québec, INRS-Éducation, Collection Devenir No 4, 1982.

4. PRÉPARATION DE L'ENSEIGNANTE À L'UTILISATION DU LOGICIEL

L'enseignante a reçu une brève préparation d'environ sept heures avant de recevoir en classe le logiciel Système de gestion de cheminement pédagogique.

Cette préparation de l'enseignante à l'utilisation du logiciel a été assurée par Marie Makdissi pendant l'été 1983 et au début de l'année scolaire par l'observatrice. Cette préparation consistait à expliquer les différentes opérations du logiciel tout en établissant des liens entre ces opérations et les composantes de la classe de l'enseignante (objectifs, élèves, cotes, ...).

Au début de l'année scolaire, Marie Makdissi et l'observatrice ont inscrit sur la disquette "Données" les objectifs qui composeraient le programme de français (182 objectifs) et de mathématiques (64 objectifs) de cette classe. Par la suite, furent ajoutés les noms des élèves ainsi que leurs cotes obtenues face à certains objectifs depuis le début de l'année scolaire.

À la mi-novembre 1983, l'enseignante recevait le matériel informatique, ainsi que le système de gestion de cheminement pédagogique accompagné des dossiers de ses élèves presque à jour.

Dans la classe de Micheline Rhéaume, les appareils étaient placés près de son bureau. Il était donc plus facile d'y accéder en tout temps. Au cours de l'année, les appareils seront déplacés pour les raisons spécifiées à la section 6.

5. COMPTE RENDU DE LA PÉRIODE D'OBSERVATION

La période d'observation du logiciel, dans la classe de Micheline Rhéaume, se situe du 21 novembre 1983 au 4 avril 1984. Notons que l'enseignante a toutefois disposé du matériel informatique jusqu'à la fin de l'année scolaire.

À l'intérieur de cette période, il est possible de distinguer quatre phases chronologiques qui répondent chacune à un type différent d'utilisation du logiciel par l'enseignante. Dans les pages qui suivent, nous détaillerons ces différentes phases en élaborant, s'il y a lieu, sur la répartition des tâches des élèves et de l'enseignante, l'organisation matérielle, le type et le degré d'utilisation de chacune des opérations du logiciel.

5.1 Phase 1: du 21 novembre au 7 décembre

Cette première phase d'utilisation a permis à l'enseignante de se familiariser avec le logiciel. Elle fut de très courte durée, soit du 21 novembre au 7 décembre.

Au cours de cette période, l'enseignante utilisait le logiciel après les heures de classe et seulement lorsque l'observatrice était présente. La majorité du temps consacré à travailler au logiciel fut employé à l'inscription des cotes. L'enseignante a de plus imprimé quelques rapports d'étape, bulletins et rapports cumulatifs. Rappelons que l'inscription des objectifs et l'inscription des noms d'élèves avaient préalablement été effectuées à l'INRS-Éducation avant la période d'évaluation.

Le système permet d'inscrire les réponses des élèves apportées aux questions posées, leur résultat ou leur cote. Il transforme, par la

suite, les réponses ou le résultat en terme de cotes. L'enseignante a préféré dès le début se limiter à l'inscription de cotes. Elle a jugé plus rapide de corriger les tests de ses élèves, d'en calculer les résultats et de transformer elle-même les résultats en cotes. De plus, l'enseignante n'inscrivait pas les cotes P (programme) et E (échec) dans les dossiers de ses élèves. Elle préférait n'inscrire que les R (réussite) et les C (certifié). Elle attendait donc que l'élève ait atteint un objectif avant de l'inscrire à son dossier.

Comme il a été mentionné à la section 3, les élèves utilisaient des feuilles réponses lors de l'évaluation de l'atteinte d'un objectif. Sur ces feuilles réponses, l'enseignante inscrivait de plus, la cote de l'élève obtenue face à l'objectif poursuivi. Ces feuilles réponses ont facilité le travail de l'enseignante à l'ordinateur puisqu'elles comportaient les informations nécessaires à l'inscription des cotes des élèves.

Micheline Rhéaume n'a pas hésité à faire participer ses élèves au classement de ses feuilles réponses, par matière et numéro d'élève d'une part, et pour la vérification des cotes inscrites au dossier de chaque élève, à l'aide du rapport d'étape et des feuilles réponses, d'autre part. De plus, elle demanda à ses élèves d'inscrire leur numéro respectif ainsi que la date de passation du test sur les feuilles réponses. Aussi l'inscription du numéro respectif évitait à l'enseignante d'avoir à consulter régulièrement la liste des noms d'élèves. L'inscription de la date permettait à l'enseignante de vérifier rapidement l'inscription d'un objectif dans le dossier d'un élève.

Il est intéressant de mentionner que les élèves furent agréablement surpris de voir leur nom sur les imprimés. Ils manifestaient aussi leur étonnement d'avoir atteint un si grand nombre d'objectifs. L'ordinateur ne semble donc nullement avoir été perçu comme un élément négatif par les élèves.

5.2 Phase 2: du 7 au 20 décembre

Micheline Rhéaume devint très habile dans l'utilisation du logiciel. Elle pouvait imprimer différents rapports, entrer des cotes et les modifier au besoin. Elle pouvait aussi ajouter des objectifs à sa liste sans aucun problème. Notons que Micheline Rhéaume faisait des ajustements à sa liste d'objectifs lorsque nécessaire. De plus, elle a effectué l'opération périlleuse du "Changement d'étape scolaire" sans aucune difficulté. La majorité du temps d'utilisation du logiciel était toutefois employée pour l'inscription de cotes. Elle a découvert qu'il était préférable d'accumuler plusieurs cotes pour un élève avant de les inscrire, car les moments d'attente lors du changement d'élève dans l'opération "Entrée de réponses, cotes et résultats" étaient considérables. Ils pouvaient atteindre jusqu'à 28 secondes.

L'enseignante a utilisé le système de gestion de cheminement pédagogique en classe sans la présence de l'observatrice. L'utilisation du logiciel ne nuisait pas au bon fonctionnement de la classe, puisque pendant qu'elle s'affairait à l'ordinateur, ses élèves étaient occupés par leurs travaux. L'emplacement du matériel informatique et le type d'enseignement utilisé par madame Rhéaume ont facilité son travail à l'ordinateur.

5.3 Phase 3: du 20 décembre au 13 février

Cette troisième phase constitue une étape importante dans l'utilisation du logiciel dans la classe de Micheline Rhéaume. En fait, c'est à ce moment que l'enseignante initia certains élèves à l'opération "Entrée de réponses, cotes et résultats".

Tout a commencé pendant une activité de décoration de la classe. Un des élèves n'était pas intéressé par l'activité proposée. L'ensei-

gnante lui suggéra de venir l'assister pour l'inscription des cotes dans les dossiers d'élèves. C'est avec joie qu'il accepta. Après une brève initiation à cette opération du logiciel, par des expressions semblables à: "Appuie sur Return, écris le numéro d'élève, écris le numéro de l'objectif", il pouvait fonctionner seul.

Par la suite, l'enseignante initia d'autres élèves qu'elle considérait responsables. Ils étaient très motivés à l'idée d'utiliser un logiciel réservé habituellement aux enseignants.

Ainsi, lorsqu'un élève avait terminé son travail, l'enseignante sélectionnait l'opération "Entrée de réponses, cotes et résultats" à l'ordinateur. Par la suite, l'élève, à l'aide des feuilles réponses, inscrivait les cotes qui s'étaient accumulées depuis la dernière inscription. Les élèves se comportèrent de façon très responsable. La confidentialité des dossiers fut respectée. De plus, aucun élève n'essaya de modifier ses propres cotes. Un processus de vérification fut mis en place à la fin de chaque étape. Il consistait à s'assurer que le bulletin de chaque élève comportait tous les objectifs atteints par l'élève. L'enseignante n'a pas ici non plus négligé l'apport que pouvaient lui apporter ses élèves. Elle les a impliqués activement dans cette vérification.

Un temps considérable fut ainsi récupéré par l'enseignante. Pendant que certains élèves utilisaient le logiciel, elle pouvait s'affairer à enseigner à d'autres.

Les principales fonctions et opérations utilisées furent: l'inscription des cotes, l'impression et l'affichage de différents rapports.

Soulignons que les "rapports immédiats", obtenus après l'inscription de cotes, n'étaient utilisés ni par les élèves, ni par l'enseignante, parce que, de l'avis des personnes impliquées, ils n'apportaient pas

d'informations supplémentaires à celles qui étaient présentées à l'écran.

5.4 Phase 4: du 13 février au 4 avril

Durant cette dernière phase d'utilisation du logiciel en classe, tous les élèves furent habilités à utiliser l'opération "Entrée de cotes". L'initiation au logiciel se fit tant par l'enseignante que par les élèves qui avaient été initiés antérieurement (phase 3). Chacun des élèves était reponsable de l'inscription de ses cotes dans son dossier. Une organisation particulière s'est développée pour l'inscription des cotes.

Ainsi, lorsque chacun des élèves avait accumulé quelques cotes à inscrire dans son dossier, l'inscription de cotes débutait et se déroulait comme suit:

1) L'enseignante indiquait aux élèves dans quelle discipline ils inscriraient des cotes, car les objectifs de français et de mathématiques n'étaient pas contenus sur la même disquette. Les élèves identifiaient rapidement les objectifs en question, car une composante du numéro de l'objectif est significative de la discipline.
2) Un élève était appelé à mettre le logiciel en état d'utilisation. Précisons que la plupart des élèves avaient développé cette compétence.
3) Les élèves se présentaient au terminal chacun à leur tour, dans l'ordre de leur numéro d'identification de 1 à 24.
4) Chaque élève apportait avec lui les feuilles réponses faisant état de ses performances récentes et inscrivait la cote obtenue pour chacun des objectifs.

5) Il terminait toujours son travail en appuyant à plusieurs reprises sur la touche "Return" afin de replacer le curseur à la question "numéro d'élève". Ainsi, pendant qu'un autre élève s'approchait, le curseur se positionnait. Ceci permettait de supprimer les attentes causées par la lenteur du système.
6) Par la suite, il invitait l'élève qui portait le numéro suivant à se présenter au terminal et retournait à sa place, après avoir rangé ses feuilles réponses dans le classeur.

Les élèves ne se préoccupaient pas du rapport immédiat produit par l'imprimante. Ils se contentaient de vérifier l'apparition du message "La cote "X" est portée au dossier", présenté à l'écran.

Certains élèves portaient un intérêt particulier au micro-ordinateur et au logiciel. Pendant une séance d'une heure et demie d'inscription de cotes, quelques élèves se hâtaient d'atteindre d'autres objectifs afin de pouvoir inscrire d'autres cotes à leur dossier.

Les opérations les plus utilisées demeurèrent les mêmes qu'à l'étape précédente. Toutefois, en ce qui concerne les rapports, l'enseignante a surtout employé le rapport cumulatif et le bulletin. Le rapport d'étape fut très peu utilisé, puisque l'enseignante préférait utiliser le bulletin qui, selon celle-ci, contenait les informations du rapport d'étape tout en étant plus complet et plus clair. Précisons que l'enseignante n'employait pas la cote P qui n'apparaît que sur le rapport d'étape.

L'"état d'un objectif pour tous" ne fut pas utilisé, car l'enseignante n'a découvert ce service qu'à la fin de l'expérimentation. Elle a cependant manifesté sa conviction en l'utilité de ce rapport.

Mentionnons de plus, que l'enseignante a utilisé jusqu'à la fin de l'expérimentation, son cahier pour l'inscription de notes, tel que men-

tionné à la section 3. Selon l'enseignante, cette gestion parallèle lui permettait de voir plus rapidement l'état de ses élèves face à une étape en cours. Il serait bon de noter que les cotes des élèves étaient inscrites au fur et à mesure dans le cahier de l'enseignante, ce qui n'était pas le cas pour l'ordinateur.

Il semble donc que le logiciel a été utilisé par l'enseignante bien davantage comme un outil d'appoint pour la production de rapports que comme une source première d'informations sur l'état des dossiers des élèves.

6. DÉFECTUOSITÉS TECHNIQUES ET PROBLÈMES D'UTILISATION RENCONTRÉS PAR L'ENSEIGNANTE

Peu de défectuosités techniques sont survenues au cours de la période d'observation. Quant aux problèmes d'utilisation rencontrés, ils se sont estompés au cours des premières semaines d'utilisation du logiciel, pour disparaître à la fin de la première phase d'utilisation.

6.1 Défectuosités techniques

1) Sur la liste d'objectifs et sur certains rapports d'étape apparaissent le numéro d'objectif 999 999 99, le champ 9 et le secteur 99. Ce numéro qui est attribué par le système à un numéro d'objectif retiré ne devrait pas apparaître sur les rapports.
2) Le temps demandé pour un rapport cumulatif en mathématiques (64 objectifs) est de 4 minutes. Après 20 minutes d'attente pour un rapport cumulatif en français (182 objectifs), Micheline Rhéaume et l'observatrice arrêtent l'appareil. À l'INRS, après 3 heures d'attente, le rapport cumulatif en français ne s'imprime pas. Les autres rapports en français du bloc 3 du système ne demande que quelques minutes.
3) Pendant l'inscription de cotes, l'écran du moniteur devient noir. Aucune interaction n'est possible avec le micro-ordinateur. Denis Michaud remplace le lecteur de disquettes sans vraiment cerner le problème. Pour plus de précautions, il est demandé à l'enseignante de déplacer les appareils afin d'avoir accès à des prises 3 fiches.

Toutes ces défectuosités furent rapidement solutionnées par l'informaticien. De plus, seul le dernier problème technique a privé l'enseignante de l'ordinateur, et cela pendant 3 jours.

6.2 Problèmes d'utilisation

Voici les principaux problèmes rencontrés par l'enseignante (Q) et les solutions (R) qui furent apportées à ces problèmes.

1) Q.: Après avoir fait le choix d'une fonction au menu, comment sortir du choix et revenir au menu principal?
   R.: La touche "Return" nous permet de revenir au menu principal.

2) R.: Dans l'inscription des cotes, par erreur un R au lieu d'un C est inscrit. Comment corriger cette erreur si le "Return" fut fait après le R?
   Q.: La fonction "Correction d'un dossier d'un élève" nous permet de corriger cette erreur.

3) Q.: Dans l'inscription des cotes, par erreur un R au lieu d'un C est inscrit. Comment revenir en arrière pour corriger cette lettre, le "Return" n'étant pas effectué?
   R.: Ce déplacement est possible grâce à la touche " ← ".

4) Q.: Dans l'inscription des cotes, par erreur "Return" est enfoncé avant d'inscrire la cote. Comment peut-on corriger cela puisqu'en pesant sur la touche "Return" pour les résultats et les réponses, le système attribuera un échec à l'étudiant?
   R.: La fonction "Correction d'un dossier d'un élève" permettra de changer la cote.

5) Q.: Lors de l'inscription des cotes, un petit "L" apparaît au bas de l'écran. Rien ne fonctionne. Que se passe-t-il?
   R.: L'imprimante n'est pas opérationnelle.

6) Q.: Lors de la copie d'une disquette par COPYA, le contenu d'une disquette est-il entièrement copié sur une autre? Si tel est le cas, l'enseignante demande si elle-même et l'observatrice ne pourraient pas travailler chacune de leur côté et par la suite copier le travail de l'une sur le travail de l'autre.

R.: Il s'agissait d'expliquer à l'enseignante que l'opération COPYA supprime toute information déjà contenue sur une disquette, pour la remplacer par l'information contenue sur une deuxième disquette.

7) Q.: À la question "Ce numéro est-il exact?", lors de l'entrée d'objectifs, pourquoi le curseur efface-t-il ma réponse?

R.: Une touche autre que le O ou le N a été utilisée.

Ces problèmes sont négligeables. Ils sont dus à une connaissance incomplète du logiciel par l'enseignante. Ils se sont donc estompés rapidement, au fur et à mesure que l'enseignante s'appropriait le logiciel. Après quelques heures d'utilisation du logiciel, l'enseignante n'a plus rencontré ce genre de difficultés.

7. DISCUSSION DES DONNÉES RECUEILLIES

De ces observations, nous pouvons retenir les six points suivants, amorce de jugement sur la qualité et la pertinence du Système de gestion de cheminement pédagogique.

1) Peu de défectuosités techniques sont survenues au cours de la période d'observation. La seule défectuosité qui a privé l'enseignante de l'ordinateur n'était pas inhérente au logiciel, mais à l'appareil lui-même. Nous pouvons donc affirmer que les défectuosités techniques n'ont pas été un problème majeur durant l'évaluation. Cela n'indique pas pour autant que des améliorations ne peuvent être apportées au logiciel, surtout en ce qui concerne la lenteur de certaines opérations.

2) Peu de problèmes d'utilisation furent rencontrés par l'enseignante durant l'évaluation. Des problèmes sont apparus pendant la première phase d'évaluation, alors que l'enseignante se familiarisait avec le logiciel. Après quelques semaines d'utilisation du logiciel, ces difficultés sont disparues.

3) Les fonctions du logiciel furent utilisées à des degrés divers. Nous remarquons, qu'à l'exception des modifications occasionnelles apportées à sa liste d'objectifs ou à sa liste de noms d'élèves, l'enseignante utilisait, soit la fonction "Inscription de cotes", soit les fonctions permettant d'imprimer différents rapports (voir tableau à la page suivante). Ceci s'explique assez bien par la nature même de ces fonctions. L'inscription de cotes est ce qui nous permet de mettre les dossiers des élèves à jour. Il faut donc l'utiliser le plus souvent possible pour que chaque dossier d'élève reflète la situation réelle de l'élève. Quant aux rapports, utilité principale du logiciel, ils permettent à l'enseignant de prendre connaissance d'un ou plusieurs dossiers d'élèves. Ils sont donc utilisés régulièrement. Nous notons cependant, qu'un faible degré d'utilisation d'une fonction ne traduit pas

Tableau 1. Degré d'utilisation de chacune des fonctions avant et durant la période d'observation

Fonctions \ Période d'évaluation	Phase de préparation	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
Création de fichiers d'objectifs					
Inscription d'objectifs					
Modification d'objectifs					
Retrait d'objectifs					
Affichage d'objectifs					
Obtention d'une liste d'objectifs					
Création de dossiers d'élèves					
Inscription de noms d'élèves					
Obtention de la liste des noms d'élèves					
Correction de dossiers d'élèves					
Retrait de dossiers					
Inscription de cotes					
Changement d'étape scolaire					
État objectif pour un élève					
État objectif pour tous					
Rapport d'étape					
Rapport cumulatif					
Bulletin					

Utilisateur	Degré d'utilisation: Faible	Moyen	Fort
Stagiaire			
Enseignante			
Élève			

nécessairement son inutilité. Il en est ainsi de l'opération "Changement d'étape scolaire"; quoique peu utilisée, elle s'avère très importante pour la production de rapports plus significatifs.

Il existe des fonctions et options du logiciel qui ne furent pas utilisées par l'enseignante. Il en est ainsi de l'"Entrée de réponses et de résultats". L'enseignante a préféré dès le début de l'expérimentation, transformer elle-même les réponses des élèves et leurs résultats en terme de cotes pour n'inscrire que les cotes dans les dossiers d'élèves. Elle jugeait qu'il était plus rapide de fonctionner ainsi.

De même, les cotes E (échec) et P (inscrit au programme de l'élève) n'ont pas été inscrites dans les dossiers des élèves. L'enseignante n'a employé que les cotes R (réussite) et C (certifié) qui sont d'ailleurs les cotes qu'elle utilisait avant l'arrivée du logiciel dans sa classe.

Les rapports les plus utilisés par l'enseignante furent le bulletin et le rapport cumulatif. Le bulletin présentait, entre autres, les cotes d'un élève obtenues pour chaque objectif étudié. Le rapport cumulatif contenait la cote obtenue par chaque élève pour chaque objectif de la liste. Le rapport d'étape fut peu employé par l'enseignante. Elle préférait utiliser le bulletin qui selon celle-ci contenait les informations du rapport d'étape tout en étant plus complet et plus clair. Précisons que l'enseignante n'employait pas la cote P qui n'apparaît que sur les rapports d'étape.

L'enseignante et les élèves n'ont pas utilisé les rapports immédiats obtenus après l'entrée de cotes. Les informations présentées à l'écran leur étaient suffisantes. Le rapport "État d'un objectif pour tous" fut un autre rapport non utilisé. L'enseignante n'a découvert ce service qu'à la fin de l'expérimentation. Elle croit cependant à l'utilité de ce rapport.

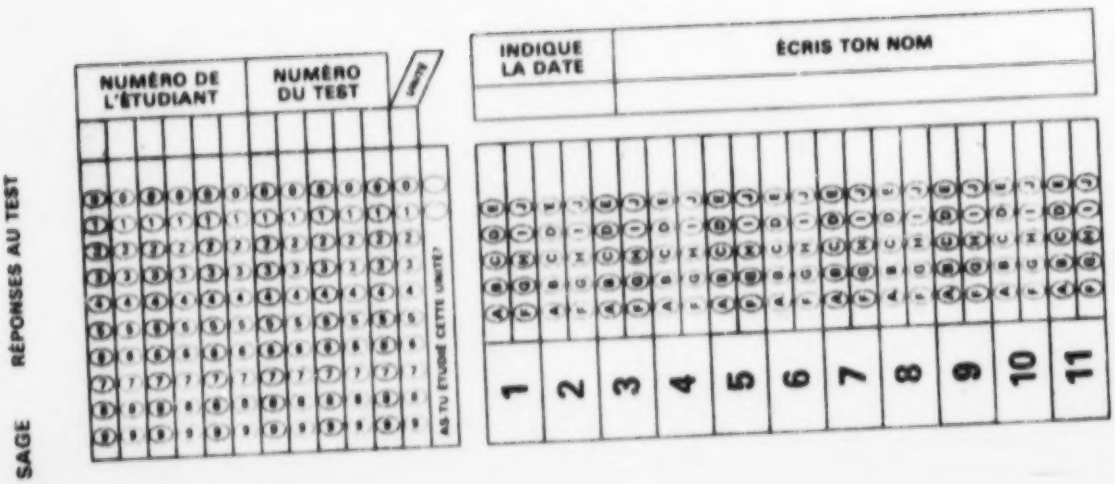
4) L'enseignante a apprécié le système de gestion de cheminement pédagogique, et cela pour plusieurs raisons. Premièrement, il lui a aidé à comptabiliser le travail de chacun de ses élèves. Précisons que 190 objectifs ont été inscrits dans la liste des objectifs de français et 88 objectifs l'ont été dans la liste des objectifs de mathématiques. De ces 278 objectifs, 22 objectifs furent inscrits par l'enseignante. De plus, en mathématiques, un total de 1430 cotes ont été inscrites dans les dossiers d'élèves, variant pour chaque élève entre 32 et 84 cotes. En français, un total de 1093 cotes ont été inscrites dans les dossiers d'élèves, variant pour chaque élève entre 21 et 78 cotes. Deuxièmement, il lui a permis d'imprimer différents rapports et ce, aux moments voulus, contrairement aux années passées où elle recevait ses rapports qu'à la fin de chaque étape scolaire. Les rapports produits par le logiciel étaient d'ailleurs plus significatifs, reflétant la situation réelle de l'élève au moment où elle les recevait. Troisièmement, le logiciel a été une source importante de motivation au travail pour ses élèves. L'enseignante espère utiliser le logiciel l'an prochain.

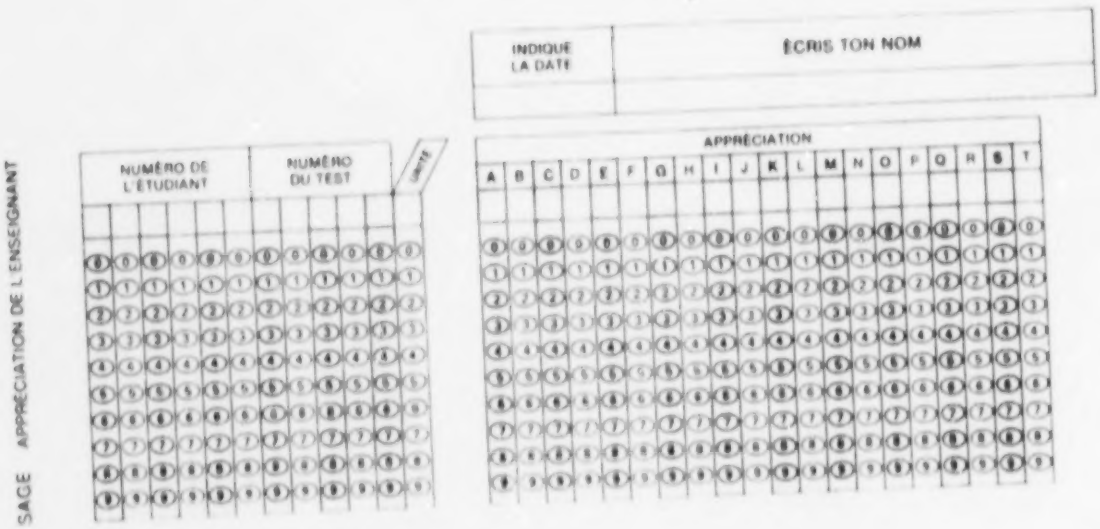
5) L'ordinateur et le logiciel ont joué un rôle motivant pour les élèves en dépit de l'usage très limité qu'ils ont pu en faire. Pendant les séances d'inscription de cotes d'une heure et demie environ, certains élèves se hâtaient d'atteindre d'autres objectifs afin de pouvoir les inscrire dans leur dossier. D'autres élèves demandaient des permissions spéciales pour passer le temps des récréations à l'ordinateur, essayant d'apprivoiser cet outil technologique.

6) L'enseignante s'est approprié le logiciel à sa façon. Elle s'est développé une méthodologie de travail conforme à ses besoins, significative pour elle et ses élèves. Elle a initié les élèves à l'inscription des cotes dans leur dossier; ce qui n'était pas prévu. Elle a donc retiré les avantages du logiciel, sans y investir trop de temps.

ANNEXE 1

Feuilles réponses


SAGE RÉPONSES AU TEST
NUMÉRO DE L'ÉTUDIANT
NUMÉRO DU TEST
AS TU ÉTUDIÉ CETTE UNITÉ?
INDIQUE LA DATE
ÉCRIS TON NOM
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11


SAGE APPRÉCIATION DE L'ENSEIGNANT
NUMÉRO DE L'ÉTUDIANT
NUMÉRO DU TEST
INDIQUE LA DATE
ÉCRIS TON NOM
APPRÉCIATION
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T